

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada biji kelor diperoleh kadar protein tertinggi sebesar 2,513% dengan menggunakan larutan pengekstrak NaCl berkonsentrasi NaCl 0,4 N. Sedangkan untuk kacang tolo dan biji melinjo kadar protein tertinggi berturut-turut sebesar 1,37% dan 0,545%, dengan menggunakan larutan pengekstrak NaCl yang berkonsentrasi berturut-turut sebesar 0,4 N dan 0,2 N.
2. Penambahan ekstrak protein dari biji kelor, kacang tolo dan biji melinjo mampu menurunkan kekeruhan air limbah sintetis. Penambahan volume ekstrak protein dari biji kelor, kacang tolo, dan biji melinjo masing-masing sebanyak 0,5 mL mampu menurunkan kekeruhan air limbah sintetis secara berturut-turut sebesar 92,63%; 91,02%; dan 90,85%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, R. T. (2006). *Penentuan dosis optimum koagulan untuk mengolah air kali kebon agung menjadi air bersih. Jurnal rekayasa perencanaan*, 3.
- Campbell, A. (2002). The Potential Role of Aluminium in Alzheimer's Disease. *Neprhol Dial transplant*, 17, 17-20.
- Chandra, A. (1998). *Penentuan Dosis Optimum Koagulan Ferro Sulfat-Kapur Flokulan Chemifloc dan Besfloc, serta Bioflokulan Moringa Oleifera dalam Pengolahan Limbah Cair Pabrik Tekstil*, Laporan Penelitian Jurusan Teknik Kimia, Universitas Parahyangan : Bandung.
- Eckenfelder, W. W. (1986). *Industrial Water Pollution*. New York: Mc Graw Hill.
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air Bagi Pengolahan Sumber Daya Air dan Lingkungan*. Kanisius: Yogyakarta.
- Fardiaz, S. (1992). *Polusi Air dan udara*. Kanisius : Yogyakarta.
- Fatchiyah., dkk (2012). *Teknik Analisis Biologi Molekuler*. Universitas Brawijaya : Malang.
- Girindra, Aisjah. (1998). *Biokimia*. 1st. PT. Gramedia:Jakarta.
- Hammer. (1997). *Water and wastewater technology* (2nd ed.). New York John Willey and Son Inc.
- Hendrawati., S. D., Nurhasni. (2013). *Penggunaan biji asam jawa (tamarindi indica L.) dan biji kecipir (psophocarpus tetragonolobus L.) sebagai koagulan alami dalam perbaikan kualitas air tanah. Valensi*, 3.
- Herlambang, Arie dan Said, Nusa Idaman. (2005). *Aplikasi Teknologi Pengelohan Air Sederhana untuk Masyarakat Pedesaan*. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan (BPPT): Jakarta.
- Kurniati, E. (2009). Pembuatan konsentrat protein dari biji kecipir dengan penambahan HCl. *Jurnal penelitian ilmu teknik*, 9.

Margaretha, dkk. (2012). *Pengaruh kualitas air baku terhadap dosis dan biaya koagulan aluminium sulfat dan poly aluminium chloride*. Jurna teknik kimia. Vol. 18. No. 4. Halaman 21-30.

Masrun. (1987). *Ilmu Kimia Lingkungan I*, Diklat Kuliah FMIPA Kimia ITB: Bandung.

Metcalf dan Eddy. (1979). *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse*. E.2. New Delhi: Tata McGraw Hill Publishing Co.

Narasiah, K.S., Vogel, A., dan Kramadhathi, N. N. (2002). *Coagulation of Turbid Water using Moringa Oleifera Seeds from Two Distinct Source*. *J. Water Supply*. 2(5): 83-88.

Ndabigengesere, A., Narasiah, K.S. dan Talbot, B.G. (1995). *Active Agents and Mechanism of Coagulation of Turbid Water using Moringa Oleifera*. *Water Research*, 29(2): 701-710.

Sya'banah, Nishfu. (2016). *Efektivitas ekstrak NaCl biji kelor (Moringa oleifera) sebagai koagulan sampel fosfat*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim: Malang.

Okuda, T., Baes, A. U., Nishijima, W., dan Okada, M. 2001. *Isolation and Characterization of coagulant Extracted from Moringa oleifera seed bay salt solution*. *Water research*. Vol 35 No.2. Pergamon Press: England

Pandia, Setiaty dan Husin, Amir. (2005). *Jurnal Teknologi Proses* 4(2). Halaman 26-33.

Poedjiadi, Anna. (2006). *Dasar-Dasar Biokimia*. UI press: Jakarta.

Richard, R. G., Setiyadi, Ira I, dan Linda W., (2001). *Koefisien perpindahan Massa pada proses Ekstraksi Kopi*, prosiding seminar Nasional Rekayasa Kimia dan Proses 2001, Hlm. A-1-1. Universitas Diponegoro : Semarang.

Rossi, M.E. dan Ward, N.I. 1993. The Influence of Chemical Treatment of Metal Composition of Raw Water. *Proc. Int. Conf. on Heavy Metals in the Environ*. 2: 471-475.

S. Goodfrey. (1994). *Water Distribution System Operation and Maintenance* (3rd ed.): WHO Regional Office for South- East Asia.

S. Ramadhani, A. T. S., B.R. Widiatmono. (2013). Perbandingan Efektivitas Tepung Biji Kelor (*Moringa Oleifera* Lamk), Poly Aluminium Chloride (PAC) dan Tawas sebagai Koagulan untuk Air Jernih. *Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem Malang*, 1, 186-193.

Sutrisno T., d. (1991). *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suryadiputra, I. N. N. (1995). *Pengolahan Air Limbah dengan Metode Kimia (Koagulasi dan Flokulasi)*. Institut Pertanian Bogor, Bogor

Welasih, T. (2008). Penurunan Bod dan COD limbah industry kerta dengan air laut sebagai koagulan. *Jurnal rekayasa*, 4.

Surya Naga, Welly. Adiguna, Berlian. Susiany R., Ery. Ayucitra, Aning. (2010). *Koagulasi Protein dari ekstrak biji Kecipir dengan metode pemanasan*. Widya Teknik Vol. 9. No. 1. 2010 (1-11).

Yuliastri, Indra Rani. (2010). *Penggunaan serbuk biji kelor (moringa oleifera) sebagai koagulan dan flokulasi dalam perbaikan kualitas air limbah dan air tanah*. Universitas Islam negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.

(<https://bisakimia.com/2014/09/23/sistem-koloid-sifat-sifat-koloid/>) di akses pada tanggal 3 Maret 2017.

www.biology-community.blogspot.com, diakses pada tanggal 6 Juni 2017.